GENERAL SCIENCE 5TH

باب پهريون   جاندارن جي درجي بندي

سوال : درجي بندي ڇا کي چئبو آهي؟

جواب : جاندار شين کي سندن هڪجهڙين خاصيتن يا علامتن جي بنياد تي مختلف گروهن ۾ ورهائڻ جي عمل کي درجي بندي چئبو آهي.

سوال : سائنسدان جاندار شين جي گروه بندي ڇو ڪندا آهن؟

جواب : جاندارن جي مطالعي کي آسان ۽ ترتيبوار بنائڻ لاءِ سائنسدان انهن جي گروه بندي ڪندا آهن.

سوال : جاندارن کي ڪيترن گروهن يا حلقن ۾ ورهايو ويو آهي؟

جواب : جاندارن کي پنج گروهن ۾ ورهايو ويو آهي جيڪي هي آهن:
بيڪٽيريا – الجي – فنجي – ٻوٽا يا نباتات – جانور يا حيوان.

سوال : بيڪٽيريا ڇا آهي؟

جواب : بيڪٽيريا هڪ خُلئي (جيوگهرڙي) وارا جاندار آهن. جن جي خُلئي جي ٻاهران هڪ ته سيل وال چڙيل هوندو آهي پر خلئي جو ڪوبه مناسب مرڪز نه هوندو آهي.

سوال : بيڪٽيريا ڪٿي موجود هوندا آهن؟

جواب : بيڪٽيريا هوا، پاڻي ، مٽي يا ڪنهن ٻئي جاندار جي جسم ۾ رهن ٿا.انهن مان ڪي بيماريون پيدا ڪن ٿا ته ڪي وري دوائن ، ڏهي ، پنير وغيره تيار ڪرڻ جي ڪم اچن ٿا.

سوال : الجي ڇا آهي؟

جواب : الجي گهڻي قدر ته هڪ خلئي وارا جاندار هوندا آهن.جن ڪي خلئي کي مڪمل ٻاهريون ته ۽ مرڪز هوندو آهي. هنن ۾ ڪلوروفل به هوندو آهي جنهنجي مدد سان ضيائي عمل وسيلي پنهنجو کاڌو تيار ڪن ٿا.

سوال : الجي ڪٿي ٿيندا آهن؟

جواب : الجي گهڻو ڪري پاڻي ۾ ئي ٿيندا آهن.اسين ڪيترائي الجي غذا طور استعمال ڪندا آهيون پرڪي الجي ته بيماريون به پيدا ڪندا آهن. مثالطور ڪٽليريا، الوا ۽ وولوڪس.

سوال: فنجي ڇا آهي؟

جواب : فنجي گهڻو ڪري ڪثير خلوي جاندار هوندا آهن.جن جي خلئي جو ٻاهريون پردو ۽ مرڪز پڻ اعليٰ قسم جا هوندا آهن.انهن ۾ سائو مادو ڪلوروفل ڪونه ٿئي تنهنڪري اهي ٻين ڳريل سڙيل مادن مان پنهنجو کاڌو تيار ڪندا آهن.

سوال : ٻوٽا يا نباتات ڇا آهن؟

جواب : ٻوٽا ڪثير خلوي جاندار آهن. انهن جي خلئي جي باقائده مرڪز ۽ ٻاهريون ته هوندو آهي ۽ سائو مادو ڪلوروفل هئڻ ڪري پنهنجو کاڌو پاڻ تيار ڪن ٿا. انهن کي پاڙون، ٿڙ، پن، گل ۽ ميوا ٿيندا آهن.

سوال :جانور ڇا آهن؟

جواب : جانور ڪثيرخلوي جاندارآهن.انهن جي خلئي کي مرڪز ته هوندو آهي پرخلئي جي پت ۽ ڪلوروفل ڪونه هوندو آهي. اهي کاڌي جي لحاظ کان ٻين جاندارن تي ٻاڙين ٿا.

سوال : جانورن کي ڪيترن گروپن يا درجن ۾ ورهايو ويو آهي؟

جواب : جانورن کي ٻن گروپن يا درجن ۾ ورهايو ويو آهي.
1 . ڪرنگهي وارا جانور   2. بنا ڪرنگهي وارا

سوال: ڪهڙن جانورن کي ڪرنگهي وارا جانور چوندا آهن؟

جواب : جانور جن کي پٺي جو ڪرنگهو هوندو آهي تن کي ڪرنگهي وارا جانور چوندا آهن.

سوال : ڪرنگهي وارن جانورن کي ڪيترن ڪلاسن يا درجن ۾ ورهايو ويو آهي؟

جواب: ڪرنگهي وارن جانورن کي پنجن ڪلاسن يا درجن ۾ ورهايو ويو آهي.
1. مڇيون   2.پاڻي ۽ خشڪي تي رهندڙجانور   3. ريڙهيون پائيندڙ جانور   4.پکي
5.مئمل (کيرڏارائيندڙ يا پيارينڊڙ)

سوال : سرد خون وارن جانورن جون خاصيتون ٻڌايو.

جواب : سرد خون جانور پنهنجي ماحول مطابق جسم جو گرمي پد بدلائيندا رهندا آهن. مڇيون، خشڪي ۽ پاڻي ۾ رهندڙ جانور۽ ريڙهيون پائيندڙ جانور سرد خون وارا جانور آهن.

GENERAL SCIENCE 5TH

سوال : گرم رت وارن جانورن جون خاصيتون ٻڌايو.
جواب : گرم رت وارن جانورن جي جسم جو گرمي پد مستقل هوندو آهي. پکي ۽ مئمل گرم رت وارا جانور آهن.
سوال : مڇين بابت بيان ڪريو.
جواب :مڇيون پاڻي ۾ رهنديون آهن انهن کي کنيڙيون ۽ جسم تي چلر ٿيندا آهن اهي آنا لاهينديون آهن. مڇيون ڪلين ذريعي ساهه کڻنديون آهن.
سوال : پاڻي ۽ خشڪي ۾ رهندڙ جانورن بابت ٻڌايو.
جواب : ايمفيبين خشڪي ۽ پاڻي ٻنهي تي رهندا آهن. اهي پاڻي ۾ آنا لاهيندا آهن.انهن جي چمڙي گهميل رهندي آهي.وڏا ڏيڏر ، عام ڏيڏر ۽ سيليميندر ايمفيبين آهن.
سوال : ريڙهيون پائيندڙ جانورن بابت ٻڌايو.
جواب : انهن جي چمڙي خشڪ ۽ چلرن واري هوندي آهي اهي خشڪي تي آنا لاهيندا آهن.هنن کي ريپٽائيل به چون. ڪي ريپٽائيل پاڻي ۾ ته ڪي خشڪي تي رهندا آهن.
سوال : پکين بابت ٻڌايو.
جواب : پکين کي جسم تي کنڀ، هڪ چهنب، ٻه چنگهون،ٻه پرَ هڪ پڇ هوندو آهي ڪي پکي ننڍا پر هئڻ سبب اڏامي نٿا سگهن ته ڪي وري پاڻي ۾ به ترِي سگهن ٿا. پکي آنا لاهيندا آهن.
سوال : مئمل (کير پياريندڙ) جانورن بابت ٻڌايو.
جواب : مئمل جانور ٻچا ڄڻندا آهن جن کي ماءُ کير پياريندي آهي. مئمل جي جسم تي اُن، وار، کل يا چمڙي هوندي آهي.
سوال : بنا ڪرنگهي وارن جانورن کي ڪهڙين ڪلاسن يا درجن ۾ ورهايو ويو آهي؟
جواب : بنا ڪرنگهي وارن جانورن کي ٻن ڪلاسن يا درجن ۾ ورهايو ويو آهي.
1. ڪيڙا 2. جيت
سوال : ڪيڙن ورمس بابت ٻڌايو.
جواب : ڪن ڪيڙن جو جسم ڀاڱيدار تي ڪن جو جسم لسو هوندو آهي. انهن کي چنگهون ڪونه ٿينديون آهن. ڇئور ۽ گول ڪيڙا وغيره ٻين جانورن جو رت چوسيندا آهن جڏهن ته مٽي وارا ڪيڙا يا سانپا ماحول دوست آهن.
سوال : جيتن بابت ٻڌايو.
جواب : سڀني جيتن کي جوڙدار چنگهن جا جوڙا هوندا آهن. ڪن جيتن کي هڪ يا ٻه جوڙا پر ٿين ته ڪن کي مٿي تي ڇهٽا به هوندا آهن. جيتن جو جسم ٽن مکيه حصن ۾ ورهايل هوندو آهي ڪي جيت رت ته ڪي وري گلن جو رس چوسيندا آهن. جيت به آنا لاهيندا آهن.
سوال : ٻوٽن کي ڪيترن گروهن ۾ ورهايو ويو آهي؟
جواب : ٻوٽن کي ٻن گروهن ۾ ورهايو ويو آهي . 1. گلدار ٻوٽا 2. بي گل ٻوٽا
سوال : گلدار ٻوٽن بابت ٻڌايو.
جواب : هي ٻوٽا گل جهليندا آهن ۽ پنهنجي ٻجن مان نسلي واڌ ڪندا آهن. ٻج سنڌن ميون جي اندر موجود هوندا آهن. هنن ٻوٽن کي حقيقي پاڙون، ٿڙ يا ڏانديون ۽ پن هوندا آهن. هي ٻوٽا ڌرتي تي هر هنڌ موجود هوندا آهن. مثلن سورج مکي، گلاب جو ٻوٽو ۽ سرنهن جو ٻوٽو وغيره.
سوال : گلدار ٻوٽن کي ڪيترن گروهن ۾ ورهايو ويوآهي؟
جواب : گلدار ٻوٽن کي ٻن گروهن ۾ ورهايو ويو آهي.
1.هڪ ٻج پن وارا ٻوٽا 2. ٻه ٻج پن وارا ٻوٽا.
سوال : هڪ ٻج پن وارن ٻوٽن جون خاصيتون ٻڌايو.
جواب : انهن ٻوٽن جي ٻج ڦٽڻ مهل فقط هڪ پن نڪرندو آهي. پن ۾ پوروچوٽ نسون واضع هونديون آهن. ٽن ٽن جي گروپن يا ٽي سان ضرب ٿيندڙ حصن ۾ ورهايل هوندا آهن. مثال: ڪڻڪ، مڪائي، چانور ۽ گاهه وغيره.
سوال : ٻه ٻج پن وارن ٻوٽن جون خاصيتون ٻڌايو.
جواب :ٻج ڦٽڻ مهل ٻه پن نڪرندا آهن. پنن ۾ جاري وانگر نسون واضع هونديون آهن. هنن جا گل چئن يا

GENERAL SCIENCE 5TH

پنجن جي گروپ ۾ گڏ هوندا آهن. مثال : انب، ليمون، چٽا، چونا، متر وغيره.

سوال : ٻي گل ٻوٽن جون خاصيتون بيان ڪريو.

جواب : هي ٻوٽا گل ڪونه جهليندا آهن. هنن مان ڪي ٻوٽا سنهڙن داڻن ته ڪي ٻجن وسيلي پنهنجي نسل جي واڌ ڪندا آهن. موسز کان سواءِ ٻين سڀني ٻوٽن کي حقيقي پاڙون، ٿڙ، ڏانڊيون ۽ پن به هوندا آهن. اهي گهميل مٽي ۾ واڌ ويجهه ڪندا آهن.

سوال : ٻي گل ٻوٽن مان بنا ٻج وارا ۽ ڪهڙن کي ٻجدار ٻوٽا چوندا آهن؟

جواب : فرنس ۽ موسز کي بنا ٻج وارا ٻوٽا چوندا آهن ۽ ڪونيفرس کي ٻجدار ٻوٽا چوندا آهن.

باب ڇهون خوردبيني جاندار

سوال : باريڪ يا خوردبيني جاندار ڇا کي چئبو آهي؟

جواب : جاندار جيڪي صرف خوردبين جي مدد سان ڏسي سگهجن اهڙن تمام ننڍڙن جاندارن کي باريڪ يا خوردبيني جاندار چئبو آهي.

سوال : باريڪ يا خوردبيني جاندارن کي ڪهڙن مکيه گروهن ۾ ورهايو ويو آهي؟

جواب : اهڙن جاندارن کي هيٺين مکيه گروهن ۾ ورهايو ويو آهي.

1.بيڪٽيريا 2.وائرس 3.فنجائي

سوال : بيڪٽيريا ڇا آهي ؟

جواب : بيڪٽيريا يڪ خلوي يا هڪ جيوگهرڙي وارا باريڪ جاندارآهن اهي خوراڪ کائين، چرپر ڪن، ساهه کڻن ۽ تقسيم ٿي پنهنجو نسل وڌائين ٿا.

سوال : وائرس ڇا آهن؟

جواب : وائرس سڀني يڪ خلوي جاندارن ۾ سادي ۾ سادا باريڪ جاندار آهن انهن جي بناوت ايتري ته مختصر آهي جو انهن کي خليو به نٿو چئي سگهجي. وائرس ٻين تي پاڙيندڙ جاندار آهن. اهي ٻين جاندارن جي جسم ۾ ئي رهي خوراڪ وٺن، زنده رهن ۽ نسل وڌائين ٿا.

سوال: فنجي ڇا آهي؟

جواب : فنجي هڪ سيل وارا جاندار آهن. هن جو سيل بيڪٽيريا جي سيل کان ڪجهه وڏو ۽ پيچيده هوندو آهي. اهي خوراڪ کائين، وڌا ٿين، ساهه کڻن، چرپر ڪن ۽ پاڻ مرادو تقسيم ٿي وڌيڪ فنجي بڻجي وڃن ٿا. اهي وڏي ۾ وڏا مئيڪروب آهن.

سوال : خوردبيني جاندارن مان ڪهڙا فائدا آهن؟

جواب : انهن مان ڪيترائي فائدا آهن جن مان ڪجهه هن طرح آهن.

* باريڪ جاندار تحليل ڪندڙ آهن جيڪي گند ڪچري،ٻوٽن ۽ جانورن جي ڳريل سڙيل مادن کي خوراڪ ٺاهڻ لاءِ استعمال ڪن ٿا ۽ ماحول کي صاف ڪن ٿا

* باريڪ جاندار ٻوٽن ۽ جانورن جي جسم ۾ ٿيندڙ عمل جهڙوڪ هاضمي وغيره ۾ مددڪن ٿا.

* باريڪ جاندار کاڌي جي شين ٺاهڻ ۾ مدد ڏين ٿا جيئن ڊبل روٽي،ڏهي ۽ پنير وغيره.

* باريڪ جاندار دوائون جهڙوڪ اينٽي بائيوٽڪ ۽ ويڪسين جي تيار ڪرڻ ۾ ڪم اچن ٿا.

* باريڪ جاندار چمڙي تيار ڪرڻ ۽ ڪپڙن ڌوئڻ وارا پائوڊر يعني ڊٽرجينٽس تيار ڪرڻ لاءِ استعمال ٿين ٿا.

سوال : باريڪ جاندارن جا ڪهڙا نقصانڪار اثر آهن؟

جواب : ڪي نقصانڪار باريڪ جاندار کاڌي جي شين ۾ داخل ٿي نقصانڪار ڪيميڪل تيار ڪري انهن کي ڳاري ساڙي خراب ڪري ڇڏيندا آهن.

ڪي باريڪ جاندار پاڻي ۾ رهن ٿا ۽ پاڻي کي خراب ڪري بيمارين جو سبب بڻجن ٿا.

سوال : انفيڪشن ڇا آهي؟

جواب : ڪا به اهڙي بيماري جيڪا بدن ۾ موجود جيوڙن يا انهن جي واڌ جي ڪري پيدا ٿي پوي ته ان کي انفيڪشن يا جيوڙن واري بيماري چئبو آهي.

سوال : وائرل انفيڪشن ڇا کي چئبو آهي؟

جواب : بيماريون جهڙوڪ بخار ۽ مٽي جو سور جيڪي وائرس جي ڪري پيدا ٿين ٿيون تن کي وائرل انفيڪشن چئبو آهي.

سوال : بيڪٽيريل انفيڪشن ڇا آهي؟

GENERAL SCIENCE 5TH

جواب : بيماريون جيڪي بيڪٽيريا جي ڪري پيدا ٿين ٿيون ٿن کي بيڪٽيريل انفيڪشن چئبو آهي جيئن اُلٽي ۽ دست.
سوال : فنگل انفيڪشن ڇا آهي؟
جواب : بيماريون جيڪي فنجي جي ڪري پيدا ٿين ٿن کي فنگل انفيڪشن چئبو آهي جهڙوڪ اٿليٽس فُٽ ۽ چمڙي تي ڪارا داغ.
سوال : بيمارين جا جيوڙا جسم ۾ ڪيئن داخل ٿين ٿا؟
جواب : ڪاڌي کائڻ وقت وات جي ذريعي، ساهه کڻڻ وقت نڪ جي ذريعي ۽ چمڙي ۾ ڪٽجڻ واري هنڌ تان داخل ٿين ٿا.

باب ٽيون ٻج ؛ انهن جي بناوت ۽ ڦٽڻ

سوال : هائپوجيئل ۽ ايپيجيئل ڦوٽهڙن يعني ڦٽڻ وارن عملن جي وچ ۾ فرق يا ڀيٽ ڪريو.
جواب : **هائپوجيئل ڦوٽهڙو :-** ٻج ڦٽڻ جو اهڙو عمل جنهن ۾ شروعاتي ڪچڙا پن زمين جي اندر ئي رهن، تنهن کي هائپوجيئل جرمينيشن چئبو آهي.
ايپيجيئل ڦٽهڙو :- ٻج ڦٽڻ جو اهڙو عمل جنهن ۾ ڪچڙا پن يعني ڪاٽيليڊانس زمين کان مٿي نڪري ايندا آهن تنهن کي ايپيجيئل ڦوٽهڙو چئبو آهي.
سوال : ٻجن جي ڦٽڻ واري عمل لاءِ گهربل حالتون بيان ڪريو.
جواب : سائنسي تجربن مان معلوم ٿيو آهي ته ٻج جي ڦٽڻ لاءِ هيٺين حالتن جو هجڻ ضروري آهي.
آڪسيجن:- آڪسيجن ٻج ساهه کڻڻ ۽ ٻج ۾ موجود ڪاڌي جي پچ ڊاهه لاءِ ضروري آهي. آڪسيجن جي مدد سان کاڌو پچي پوي ٿو ۽ ٻوٽي کي توانائي ملي ٿي.
پاڻي :- ٻجن کي ڦٽڻ لاءِ پاڻي ضروري آهي پاڻي جي مدد سان ٻج جو ٻاهريون سخت تهه ڦندي پچي پوي ٿو ۽ ٻج ڦٽڻ شروع ڪري ٿو.
مناسب گرمي جو درجو يا ٽيمپريچر :- ڪيترائي ٻج 16 – 24 درجا سينٽي گريڊ گرمي پد جي وچ ۾ ڦٽندا آهن. ٻج جا ڪي قسم وري گهٽ يعني ٿڌ وارو ٽيمپريچر يعني 2 – 4 درجا سينٽي گريڊ تي ڦٽن ٿا.
نوٽ :- ڪن ٻجن کي ڦٽڻ لاءِ روشني ته ڪن کي اونده گهربل هوندي آهي.
سوال : ڪاٽيليڊانس جا اهم ڪم ڪهڙا آهن؟
جواب : ڪاٽيليڊانس ٻج جي ڦٽڻ ۾ اهم حصو وٺن ٿا. اهي ڦوٽهڙي لاءِ خوراڪ ۽ توانائي فراهم ڪن ٿا. ٻج جي هڪڙي ڦٽڻ واري طريقي ۾ ڪاٽيليڊانس زمين کان مٿي ڦٽي پاڻي ۽ سج جي روشني يعني ضيائي عمل ذريعي ٻوٽي لاءِ کاڌو تيار ڪندا آهن.
سوال : مائيڪروپائيل ڇا کي چئبو آهي ؟
جواب : ٻج ۾ هڪ سنهڙو ۽ باريڪ سوراخ هوندو آهي جنهن کي مائيڪروپائيل چوندا آهن.
سوال : ٽيسٽا ڇا آهي ؟
جواب : ٻج جي ٻاهرين تهه کي ٽيسٽا چوندا آهن. هي تهه ٻج جي اندرين حصي جو بچاءُ ڪندو آهي.
سوال : ڪوليوپٽائيل ڇا آهي؟
جواب : ٻج ڦٽڻ مهل هڪ ڏانڊي نما بناوت زمين کان ٻاهر ڦٽڻ شروع ڪندي آهي تنهن کي ڪوليوپٽائيل چئبو آهي.
سوال : اينڊوسپرم ڇا آهي؟
جواب : ٻج جو اندريون حصو جنهن ۾ خوراڪ جمع ٿيل هوندي آهي تنهن کي اينڊوسپرم چوندا آهن.

باب چوٿون ماحول جي آلودگي

سوال : آلودگي ڇا آهي ۽ ان جا قسم ڪيترا آهن؟
جواب : ماحول ۾ تبديلي جيڪا جاندارن جي زندگي لاءِ نقصانڪار هجي تنهن کي آلودگي چئبو آهي.
آلودگي جا مکيه ٽي قسم آهن :
1 پاڻي جي آلودگي 2 هوا جي آلودگي 3 زمين جي آودگي
سوال : آلودگي پيدا ڪندڙ ڇا آهن؟

GENERAL SCIENCE 5TH

جواب : هي اهي شيون آهن جيڪي ماڻهن جي سرگرمين جي ڪري پيدا ٿين ٿيون ۽ هوا ، پاڻي ۽ زمين واري ماحول ۾ اڻوڻندڙ يا نقصانڪار تبديليون پيدا ڪن ٿيون.
سوال : هوا جي آلودگي جا ڪارڻ ڪهڙا آهن؟
جواب : گهرن،ڪارخانن ۽ گاڏين وغيره مان نڪرندڙ دونهون هوا سان ملي ان کي آلودو ڪن ٿا مطلب ته هوا جي آلودگي جو ڪارڻ بڻجن ٿا ان کانسواءِ بيڪار شين جي ٻارڻ مان نڪرندڙ دونهون به هوا جي آلودگي جو ڪارڻ آهي.
سوال : پاڻي جي آلودگي جو ڪارڻ ڇا آهي؟
جواب : گهريلو ڪمن جهڙوڪ ڪپڙن ۽ ٿانوڌوئڻ، وهنجڻ ۾ استعمال ٿيندڙ پاڻي ۽ غسل خانن، پائخانن مان نيڪال ٿيندڙ پاڻي، ڪارخانن مان ڪيميائي ملاوت وارو نيڪال ٿيندڙ پاڻي ۽ زرعي زمين مان زهريلن جيت مار دوائون مليل پاڻي جو وهي قدرتي پاڻي جي ذخيرن ۾ ملڻ سان پاڻي جي آلودگي پيدا ٿيندي آهي.
سوال : زمين جي آلودگي جو سبب ڇا آهي؟
جواب : زمين جي آلودگي جو سبب ان تي هر قسم جي گند ڪچري جا ڍير آهن جن ۾ پلاسٽڪ جون ڪاغذ، بوتلون، شيشين جا ٽڪرا، ٽين جا وڏا ننڍا دٻا، ٻاڄين ۽ ميون جا ڪپيل ٽڪرا، بيڪار ۽ ٿيلهيون، ٻچيل يا ڳريل سڙيل ميون ۽ ڀاڄين سان گڏ جانورن ۽ انسانن جو پائخانو اچي وڃن ٿا.
(نوٽ:- آلودگي جي مختلف قسمن جا اثر ۽ آلودگي گهٽائڻ جا اُپاءَ ڪتاب مان پڙهو ۽ ياد ڪريو.)

باب پنجون   مادو ۽ ان جي حالتن ۾ تبديلي

سوال : مادو ڇا آهي ۽ ان جون ڪيتريون حالتون آهن؟
جواب : هر اها شيءِ جيڪا وزن رکي ۽ جڳهه والاري تنهن کي مادو چئبو آهي.مادي جون ٽي حالتون آهن.
1. نهرو   2. پاڻياٺ   3. گئس
سوال : مادي جي ٽنهي حاتن جون خاصيتون ٻڌايو.
جواب : 1. نهرو :- اهو سخت ۽ نهرو آهي. ان کي مخصوص شڪل ۽ مخصوص مقدار هوندو آهي.
2.پاڻياٺ:- اهو وهي سگهي ٿو.ان کي مخصوص مقدار ته ٿئي پر مخصوص شڪل ڪانه ٿئي.
3. گئس :- اهو به وهي سگهي ٿو پر ان کي نه ئي مخصوص شڪل ٿئي نه ئي مخصوص مقدار.
سوال : مادو ڇا جو ٺهيل هوندوآهي؟
جواب : مادو ننڍڙن باريڪ ذرڙن جو ٺهيل هوندو آهي جن کي ماليڪيول ۽ ائٽم چئبو آهي. مادي جي مختلف حالتن جو دارومدار به انهن ذرڙن جي ترتيب ۽ چرپر جي انداز تي هوندو آهي.
سوال : نهرو، پاڻياٺ ۽ گئس جي ذرڙن جي ترتيب ٻڌايو.
جواب : نهرو :- نهرن شين جا ذرڙا يا ماليڪيول باقاعده خاص انداز ۾ ويجهڙا ۽ ڳتيل هوندا آهن. انهن جي وچ ۾ وٿي تمام گهٽ هوندي آهي.
پاڻياٺ :- پاڻياٺ وارين شين جا ماليڪيول يا ذرڙا ڪجهه وٿي تي ۽ گهٽ ڳتيل هوندا آهن. اهي باقاعده ترتيب ۾ به ڪونه ٿين.
گئس :- گئس جا ذرڙا پري پري پکڙيل هوندا آهن. انهن جي باقاعده ترتيب ڪونه هوندي آهي. انهن جي وچ ۾ تمام گهڻي وٿي هوندي آهي.
سوال : مادي جون حالتون تبديل ڪندڙ عمل ڪهڙا آهن؟
جواب : مادي جون حالتون تبديل ڪندڙ عمل هي آهن.
1.رجڻ   2.ڄمڻ   3. ٽهڪڻ   4. ٻخارجڻ   5. ڇڪائڻ
سوال : رجڻ جو عمل ڇاآهي؟
جواب : ڪن نهرن جسمن کي گرم ڪرڻ سان انهن جي ذرڙن ۾ توانائي اچي ويندي آهي ۽ اهي چرپر ڪرڻ شروع ڪن ٿا ۽ آخرڪار پاڻياٺ ۾ بدلجي وڃن ٿا. هن عمل کي رجڻ چئبو آهي.
سوال : ڄمڻ جو عمل ڇا آهي؟
جواب : پاڻياٺ کي لڳاتار ٿڌو ڪرڻ سان ان جي ذرڙن مان توانائي خارج ٿي ٻاهر نڪري ٿي ۽ اهي چرپر به تمام آهسته ڪندا آهن آخرڪار اهي ڄمي ويندا آهن اهڙي عمل کي ڄمڻ جو عمل چئبو آهي.
سوال : ٻخارجڻ وارو عمل ڇا کي چئبو آهي؟

GENERAL SCIENCE 5TH

جواب : اهڙو عمل جنهن ۾ پاڻياٺ جو ڪافي مقدار بخار جي صورت ۾ گئس واري حالت اختيار ڪري تنهن کي بخارجڻ وارو عمل چئبو آهي.
سوال : ڇڪائڻ وارو عمل ڇا آهي؟
جواب : اهو عمل جنهن ۾ پاڻياٺ جي بخارن کي ٿڌو ڪري وري پاڻياٺ واري حالت ۾ بدلايو وڃي ان کي ڇڪائڻ وارو عمل چئبو آهي.
سوال : ٽهڪڻ جو عمل ڇا آهي؟
جواب : پاڻياٺ کي گرم ڪرڻ جو عمل جنهن ۾ پاڻي توانائي حاصل ڪري ۽ ان جو گرمي جو درجو يا ٽيمپريچر ايترو وڌي جو اهو اُبرڻ لڳي تنهن کي ٽهڪڻ وارو عمل چئبو آهي.
سوال : پاڻي جي ڦيري ۾ پاڻي جا مختلف مرحلا ۽ گرمي جو ڪردار بيان ڪريو.
جواب : اهي مرحلا هن ريت آهن.

1. سج جي گرمي سمنڊ جي پاڻي کي گرم ڪري ٿي.
2.سمنڊ جو پاڻي بخار ٿي هوا ۾ مٿي هليو وڃي ٿو.
3. پاڻي جا بخار ٺري پاڻي جون بوندون بڻجي پون ٿا ۽ ڪڪر ٺهي پون ٿا.
4. جڏهن پاڻي ٺري ٿڌو ٿي پوي ٿو ته پاڻي جون بوندون ڳوريون ٿي پون ٿيون ۽ واپس زمين تي مينهن يا برف جي صورت ۾ هيٺ ڪِرن ٿيون.
5. زمين تي ڪرندڙ پاڻي يا مينهن وارو ڪجهه پاڻي زمين تي کڏن ۽ تلائن ۾ جمع ٿئي ٿو ۽ باقي بچيل پاڻي دريائن رستي وهي واپس سمنڊ ۾ هليو وڃي ٿو.

باب ڇهون زور ۽ مشينون

سوال : گاٺ جي وصف بيان ڪريو.
جواب : گاٺ هڪ قسم جو زور آهي جيڪو شين کي آساني سان چرپر ڪرڻ کان روڪيندو آهي. جڏهن کي به ٻه مٿاڇرا هڪٻئي مٿان چرپر ڪندا آهن يا ترڪندا آهن ته انهن جي وچ ۾ گاٺ وارو زور پيدا ٿيندو آهي. گاٺ وارو زور هميشه مخالف طرف ۾ عمل ڪندو آهي ۽ چرپر ڪندڙ شين کي روڪيندو آهي.
سوال : گاٺ جا فائدا ۽ نقصان بيان ڪريو.
جواب : گاٺ جا فائدا :
1.اسان کي فرش تي آساني سان هلڻ لاءِ گاٺ جي ضرورت هوندي آهي.
2.موٽر ڪارن جون بريڪون به گاٺ جي زور تي ڪم ڪنديون آهن.
3.گاٺ ڳنڍين جي کلڻ کي به روڪي ٿي.
4.نٽ، بولٽ ۽ ڪوڪا وغيره به گاٺ جي زور جي ڪري قابو ۾ هوندا آهن.
گاٺ جا نقصان :
1.گاٺ جي ڪري تما گهڻي گرمي پيدا ٿئي ٿي.
2 . گاٺ کي ختم ڪرڻ لاءِ ڪافي توانائي اڻ استعمال ٿيندڙ صورت ۾ پسگردائي واري ماحول ۾ ضايع ٿي ويندي آهي.
3.گاٺ جي ڪري شين جي چرپر ڪندڙ پرزن ۾ ڇيڇور پيدا ٿيندي آهي.
4.گاٺ جي ڪري موٽر گاڏين جي رفتار ڪنهن حد کان وڌيڪ وڌائي نه سگهبي آهي.
سوال : گاٺ کي گهٽائڻ جا طريقا ٻڌايو.
جواب : گاٺ کي گهٽائڻ جا طريقا هي آهن:
1.مٿاڇرن کي لسو ۽ هموار بنائڻ گهرجي.
2.مٿاڇرن جي پاڻ ۾ ملڻ وارن هنڌن جي ايراضي گهٽائڻ گهرجي.
3.مشينن جي چرپر ڪندڙ پرزن ۾ تيل ۽ سٽپدار شيون استعمال ڪرڻ گهرجي.
4 . بال بيئرنگ (يا گوليون) استعمال ڪجن ڇاڪاڻ ته گول ڦرندڙ شيون گسندڙ شين کان گهٽ گاٺ پيداڪنديون آهن.
5.مٿاڇرن کي پالش ڪجي ڇاڪاڻ جو اهي آساني سان هڪٻئي تان گسي نه سگهندا.
سوال :- هوا جي رڪاوٽ ڇا آهي؟

GENERAL SCIENCE 5TH

جواب :- هوا جي روڪ به هڪ قسم جو زور يعني گاٺ وارو زور هوندو آهي جيڪو چرپر ڪندڙ شين جي چرپر کي روڪيندو آهي.
سوال :- زمين جي ڪشش يا ڪشش ثقل ڇا آهي؟
جواب :- ڪشش ثقل دراصل هڪ قسم جو ڇڪڻ وارو زور آهي جيڪو ڪن به ٻن شين کي هڪ ٻئي ڏانهن ڇڪڻ وارو زور آهي. هي هر قسم جي مادي وارين شين جي هڪ اهم خاصيت آهي.
سوال :- مايي ۽ وزن ۾ فرق سمجهايو.
جواب :-

وزن	مايو
ڇڪڻ وارو زور جيڪو ڪنهن شي جي مايي کي پاڻ ڏانهن ڇڪي تنهن کي وزن چئبو آهي.	ڪنهن شيءِ ۾ موجود مادي جي مقدار کي مايو چئبو آهي.
وزن کي نيوٽن ۾ ماپيو ويندو آهي.	مايو ڪلوگرام ۾ ماپيو ويندو آهي.
وزن زمين جي مختلف هنڌن تي مختلف ڪشش واري زور جي ڪري تبديل ٿيندو رهندو آهي.	مايي جو ڪشش ثقل واري زور سان ڪوبه واسطو ڪو نه هوندو آهي ۽ اهو هر هنڌ ساڳيو هوندو آهي.

سوال :- متوازن ۽ غير متوازن زور جي وچ ۾ ڪهڙو فرق آهي؟
جواب :- متوازن زور :- ڪنهن شيءِ تي مخالف طرفن ۾ لڳايل هڪجيترا زور جن جي ڪري اها شي چرپر نه ڪري سگهي تن کي متوازن زور سڏبو آهي.
غيرمتوازن زور :- مختلف نوعيت جا زور جن جي ڪري شيءِ ۾ چرپر پيدا ٿئي تن کي غير متوازن زور چئبو آهي.
سوال :- انرشا ڇا آهي؟
جواب :- انرشا ڪنهن به جسم جي اها خاصيت هوندي آهي جنهن ڪري جيڪڏهن ڪو جسم آرام واري حالت ۾ هوندو ته اهو آرام واري حالت ۾ رهندو ۽ جيڪڏهن چرپر ۾ هوندو ته اهو ساڳئي رفتار سان سڌي ليڪ يا هڪ ئي طرف ۾ هلندو رهندو جيستائين ڪو ٻاهريون زور ان تي اثر انداز نه ٿئي.
سوال :- ليور ڇا آهي؟
جواب:- ليور هڪ سادي مشين آهي جيڪا هڪ لوهه جي ڊگهي پٽي يا لٺ هوندي آهي. ليور ڪنهن نقطي تي گولائي ۾ چرپر ڪري سگهندو آهي. هن کي ٽي بيهڪ واريون جايون هونديون آهن.
1 .وزن :- انهي جڳهه تي هٽائڻ لاءِ وزن رکبو آهي.
2. ٽيڪ يا فلڪرم :- اهو نقطو جنهن تي ليور ڇوڏاري ڦري سگهي تنهن کي ٽيڪ يا فلڪرم چئبو آهي.
3.زور:- هي اهو نقطو آهي جنهن تي وزن کي هٽائڻ لاءِ زور يا افرٽ لڳايو ويندو آهي.
سوال :- ليورجا قسم بيان ڪريو؟
جواب :- ليور جا ٽي قسم آهن.
پهرين قسم جا ليور :- هن قسم جي ليور ۾ ٽيڪ يا فلڪرم ، زور ۽ وزن جي وچ ۾ هوندو آهي. مثال چيڪلي.
ٻئين قسم جا ليور :- وزن ، زور ۽ ٽيڪ يا فلڪرم جي وچ ۾ هوندو آهي. مثال ريڙهي.
ٽئين قسم جا ليور :- زور ، وزن ۽ فلڪرم جي وچ ۾ هوندو آهي. مثال ٻانهن.
سوال :- لهواري سطح ڇا آهي ؟
جواب :- لهواري سطح به سادي مشين جو هڪ قسم آهي. اهو بلڪل سڌو ۽ لهوارو هوندو آهي. جنهن جي مدد سان ڳورين شين کي مٿي يا هيٺ اپين جاين تي پهچائي يا لاهي سگهبو آهي.
سوال :- ڇپر ڇا آهي؟
جواب :- ڇپر به هڪ سادي مشين آهي. جنهن کي ٻه لهوارا پاسا هوندا آهن ۽ اهي هڪ تيز ڪناري وٽ اچي ملندا آهن.ڇپر شين کي ڪپي ڌار ڪري سگهندو آهي.مثال ڪهاڙي ، ڪوڪا ، ڇري ، ڪات وغيره.
باب ستون روشني ۽ ان جون خاصيتون

GENERAL SCIENCE 5TH

سوال :- روشن ۽ غير روشن شيون يا جسم ڇا کي چوندا آهن ۽ انهن جا پنج پنج مثال ڏيو؟
جواب :- اهي جسم جيڪي پنهنجي روشني پاڻ پيدا ڪري خارج ڪندا آهن تن کي روشن جسم چوندا آهن.
مثال : سج ، تارا ، جگنو، بتي دار مڇي، ميڻ بتي بلب ۽ بتيون وغيره.
اهي جسم جيڪي پنهنجي روشني پاڻ پيدا نٿا ڪري سگهن ۽ ٻين روشن جسمن کان ايندڙ روشني کي واپس موٽائي سگهن تن کي غير روشن جسم چوندا آهن.
مثال :- چنڊ ، فرنيچر ،ڪتاب ، ڪپڙا ، وڻ ، ٻوٽا ۽ سيا ره ۽ گرھ وغيره.
سوال :- روشني جي موٽ ڇا کي چئبو آهي؟
جواب :- جڏهن روشني جا ڪرڻا ڪنهن به جسم تي پوندا آهن ته اهي موٽ کائيندا آهن روشني جي اهڙي عمل کي روشني جي موٽ چئبو آهي.
سوال :- شفاف ، غيرشفاف ۽ نيم شفاف جسمن جي وچ ۾ تفاوت ڪريو.
جواب :- **شفاف جسم :** اهڙا جسم جيڪي پاڻ مان روشني کي آساني سان گذرڻ ڏين تن کي شفاف جسم چوندا آهن.جيئن پاڻي ، صاف شيشو وغيره.
غير شفاف جسم :- غيرشفاف شيون روشني کي پاڻ مان هرگز لنگهڻ ڪونه ڏينديون آهن ۽ انکي روڪي ڪجھ حصو موٽائي ڇڏينديون آهن.جيئن سرن واري پٽ ، ڪاٺ جون ٺهيل شيون ، وڻ ، ٿلها ڪپڙا وغيره.
نيم شفاف جسم :- اهي پاڻ مان روشني جي ڪجھ حصي کي گذرڻ ڏيندا آهن. جيئن دنڌلو شيشو،سنهو ڪاغذ ۽ ڪي پلاسٽڪ جون شيون.
سوال :- اسان کي چنڊ چو ڏسڻ ۾ ايندو آهي؟
جواب :- جيتوڻيڪ چنڊ مان ڪابه روشني نه نڪرندي آهي. اسان کي چنڊ ان لاءِ ڏسڻ ۾ ايندو آهي جو جڏهن سج جي روشني چنڊ تي پوي ٿي ته اهو روشني کي واپس موٽائيندو آهي.
سوال :- چنڊ گرهڻ ۽ سج گرهڻ جي وچ ۾ تفاوت ڪريو.
جواب :- جڏهن چنڊ، ڌرتي ۽ سج جي وچ ۾ ۽ سج جي سامهون ايندو آهي ته اهو سج جي روشني کي ڌرتي تائين پهچڻ کان روڪيندو آهي ته ان کي سج گرهڻ چئبو آهي.
چنڊ گرهڻ تڏهن نظر ايندو آهي جڏهن زمين، سج ۽ چنڊ جي وچ ۾ اچي بيهندي آهي.

باب اٺون بجلي ۽ مقناطيسيت

سوال :- بجلي جو ڪرنٽ ڇا کي چئبو آهي؟
جواب :- بجلي جي ڪاٿو چارج جو بجلي جي رستي (سرڪٽ) تان گذرڻ کي بجلي جو ڪرنٽ چئبو آهي.
سوال :- بجلي جو سرڪٽ ڇا کي چئبو آهي؟
جواب :- بجلي جو سرڪٽ اهو رستو هوندو آهي جنهن تان بجلي جو ڪرنٽ يا بجلي جي چارج گذري وڃي ٿي ۽ ڪو ڪم ڪري سگهي ٿي. جيئن بلب کي روشن ڪرڻ وغيره.
سوال :- فيوز ڇا آهي ؟
جواب :- فيوز اهڙي شيءِ آهي جيڪا بجلي جي وڌيڪ ڪرنٽ جي وهڪ کان بجلي تي هلندڙ شين يا تارن کي نقصان رسڻ نٿو ڏي.
سوال :- وڄ يا ڪنوڻ ڪيئن پيدا ٿيندي آهي؟
جواب :- ڪڪر به بجلي جي چارجز تي مشتمل هوندا آهن. جڏهن به مختلف قسم جي چارج وارا ڪڪر پاڻ ۾ اچي ملندا آهن ته بجلي جا چمڪات ٿيندا آهن يعني ڪنوڻ پيدا ٿيندي آهي.
سوال :- مقناطيس يا چقمق ڇا آهي ؟
جواب:- اهڙي شيءِ جو ٽڪر جيڪو ڪن شين جهڙوڪ لوھ ڪوبالٽ يا نڪل کي پاڻ ڏانهن ڪشش ڪري تنهن کي مقناطيس يا چقمق چئبو آهي. هن کي اتر قطب ۽ ڏکڻ قطب نالي سان ٻه قطب هوندا آهن.
سوال :- مقناطيسي ميدان ڇا کي چئبو آهي ؟
جواب :- مقناطيس جي چوڌاري جگھ جتي ان جو اثر هجي يعني شين کي پاڻ ڏانهن ڇڪي سگهي تنهن کي مقناطيسي ميدان چئبو آهي.

GENERAL SCIENCE 5TH

سوال :- برقي مقناطيس ڇا آهي ؟ ڪجهه شين جا نالا ٻڌايو جيڪي برقي مقناطيس تي ڪم ڪن ٿيون.

جواب :- اهڙي مقناطيس جيڪا فقط بجلي جي ڪرنٽ گذارڻ سان ڪم ڪري تنهن کي برقي مقناطيس چئبو آهي.

برقي گهنٽي ، برقي موٽر ۽ مينگلو ٽرين وغيره برقي مقناطيس تي ڪم ڪنديون آهن.

باب نائون مٽي

سوال :- مٽي جا ٽي اهم قسم ڪهڙا آهن ؟ هرهڪ جون خاصيتون بيان ڪري ٻڌايو.

جواب :- مٽي جا ٽي اهم قسم هيٺ بيان ڪجن ٿا.

وارياسي مٽي :- اهڙي مٽي جنهن ۾ واري جو مقدار وڌيڪ هجي تنهن کي وارياسي مٽي چئبو آهي. هي کهري هوندي آهي،ان جا ذرڙا پاڻي کي جذب نٿا ڪري سگهن ۽ اهي پاڻي سان گڏ وهي وڃن ٿا. وارياسي مٽي ۾ ڪيترائي هوا جا خال موجود هوندا آهن.

لٽ واري مٽي :- هن قسم جي مٽي ۾ لٽ يعني اٽي وانگر تمام ننڍڙا ذرڙا موجود هوندا آهن. اها تمام لسي ۽ نرم هوندي آهي.لٽ واري زمين ۾ پاڻي جو ڪافي مقدار موجود هوندو آهي ڇاڪاڻ ته ان جا ذرڙا پاڻي کي پاڻ مان گهٽو ڪري گذرڻ ڪونه ڏيندا آهن ۽ روڪي رکندا آهن.

چيڪي مٽي :- هن قسم جي زمين جو وڏي ۾ وڏو مقدار يا حصو چيڪي مٽي جو هوندو آهي ان ۾ تمام گهٽو پاڻي هوندو آهي جيڪو نيڪال نه ٿيڻ ڪري زمين ۾ سم جو ڪارڻ به بڻجيو پوي. هن مٽي ۾ هوا به گهٽ ٿئي. چيڪي مٽي ۾ معدنيات يا خوراڪي ذرڙا موجود رهن ٿا جيڪي ٻوٽن جي اوسر لاءِ ضروري هوندا آهن.

سوال :- ڇهڻ واري ڇڪاس ڇا آهي ؟ سائنسدان ان کي ڇا لاءِ استعمال ڪندا آهن؟

جواب :- ٻن گهميل آڱرين سان مٽي کي مهٽي آزمائش ڪري ان جو قسم يا نمونو معلوم ڪرڻ کي ڇهڻ واري آزمائش چئبو آهي. سائنسدان مٽي جي بناوت معلوم ڪرڻ لاءِ اهو طريقو استعمال ڪندا آهن.

سوال :- جاندار شيون مٽي لاءِ ڪيئن ڪارآمد ٿين ٿيون؟ مٽي انهن لاءِ ڪيئن ڪارآمد ٿيندي آهي؟

جواب :- ڪي جاندار جهڙوڪ بيڪٽيريا ۽ فنجي بي جان ٻوٽن ۽ مئل جانورن کي ڪائي تحليل ڪري خوراڪي جزا واپس مٽي ڏانهن موڪليندا آهن. ڪي جانور مٽي ۾ پرون ٺاهي رهن ٿا اهڙي طرح اهي مٽي کي هيٺ مٽي ڪري ملائيندا آهن ۽ ان کي هوادار بنائين ٿا.

مٽي به جاندارن لاءِ ڪارآمد آهي. سڀ ٻوٽا مٽي ۾ ئي پيدا ٿيندا آهن ۽ اهي مٽي مان سندن اوسر لاءِ خوراڪي جزا به حاصل ڪن ٿا. ڪوڏ، سوپا ، ماڪوڙيون ، ڪوريئڙا ، سها ۽ ڪي ٻيا جانور ته زمين ۾ اندر ئي رهن ٿا.

سوال :- مٽي جي ڪاٽ ڇاآهي؟

جواب :- وهندڙ پاڻي مٽي کي ڇيري وهڪرو ٺاهي ٿو جنهن ڪري زمين جي سطح واري مٽي به پاڻ سان گڏ ڪٽي ويندو آهي ۽ مٽي جا ٻيا ذرڙا به ان سان گڏ وهي ويندا آهن. هن عمل کي مٽي جي ڪاٽ چئبو آهي.

سوال :- سوپا مٽي کي ڪيئن هوادار بنائين ٿا؟

جواب :- سوپا مٽي کي کوٽي ڊگها سوراخ ۽ سرنگهون ٺاهيندا آهن جن مان هوا مٽي اندر داخل ٿي وڃي ٿي ۽ اهڙي طرح سوپا مٽي کي هوادار بنائين ٿا.

سوال :- تحليلي عمل ڇا کي چئبو آهي؟

جواب :- تحليلي عمل اهو عمل آهي جنهن ۾ ڪو بي جان شيءِ يا ان جو ڪو حصو ورڇجي ڌار ڌار خوراڪي جزن ۾ بدلجي ويندو آهي.

سوال :- تحليل ڪندڙ ڇا آهن؟

جواب :- تحليل ڪندڙ دراصل باريڪ جاندار هوندا آهن جيڪي مٽي ۾ رهي بي جان شين کي ڪائي ڇٽ ڪري ڇڏيندا آهن. انهي عمل دوران تحليل ڪندڙ بي جان شين ۾ موجود خوراڪي جزن کي ڌار ڌار ڪندا آهن.بيڪٽيريا ، فنجي ۽ ڪي ڪيئان تحليل ڪندڙ جاندار آهن.

باب ڏهون اسان جو شمسي نظام

سوال :- شمسي نظام ڇا آهي؟

GENERAL SCIENCE 5TH

جواب :- شمسي نظام مختلف گرهن ، ڪيترن ئي چندن ، ننڍڙن گرهن ، پڇڙ تارن ۽ تباه ٿيل ننڍڙن گرهن جي ذرڙن جهڙوڪ ڪڙندڙ تارن وغيره جو هڪ ميڙ آهي جيڪي سڀئي سج جي چوڌاري گردش ڪندا رهن ٿا.

سوال :- سج جي چوڌاري گردش ڪندڙ گرهن جا ترتيب سان نالا لکو.

جواب :- سج جي چوڌاري گردش ڪندڙ گرهن جا ترتيب سان نالا هيٺ ڏجن ٿا.

1 .عطارد 2 .زهره 3 .زمين 4 .مريخ يا مارس

5.مشتري يا جوپيٽر 6 .زحل يا سيٽرن 7 .يورينس 8 .نيپچون

سوال :- مختلف گرهن کي ياد رکڻ لاءِ ڪو جملو لکو جيڪو ياد داشت ۾ مدد ڏي.

جواب :- مختلف گرهن کي ياد رکڻ لاءِ جملو هيٺ ڏجي ٿو جيڪو ياد داشت ۾ مدد ڏي ٿو.

عطارد	ع	علي ۽
زهره	ز	زمان
زمين	ز	زمين
مريخ	م	۾
مشتري	م	مڪائي کي
زحل	ز	زياده
يورينس	ي	يوريا
نيپچون	ن	نه ٿا ڏين.

سوال :- اسان جي نظام شمسي ۾ موجود گرهن کي ڪيترن گروپن يا قسمن ۾ ورهائي سگهجي ٿو؟

جواب :- اسان جي نظام شمسي ۾ موجود گرهن کي ٻن گروپن يا قسمن ۾ ورهائي سگهجي ٿو.

1. پٿريلا گرھ :- عطارد ، زهره ، زمين ، ۽ مريخ. هي سڀئي گرھ ننڍا ۽ پٿريلي مادي جا ٺهيل هوندا آهن.
2. گئس وارا وڏا گرھ :- جوپيٽر يا مشتري، زحل ، يورينس ۽ نيپچون کي گئس وارا گرھ چئبو آهي ڇاڪاڻ ته اهي تمام وڏا ۽ گئسن جا ٺهيل هوندا آهن.

سوال :- پڇڙ تارا ڇا هوندا آهن ؟

جواب :- پڇڙ تارا يا ڪوميٽس به تمام ننڍڙا جسم هوندا آهن جيڪي برف ، دز ۽ پٿريلي شين جا ٺهيل هوندا آهن انهن کي هڪ مرڪز يا نيوڪليئس هوندو آهي جنهن جي چوڌاري گهاٽي ڌنڌ جو ڪڪر موجود هوندو آهي جنهن کي ڪوما چئبو آهي.

سوال :- ڪڙندڙ تارا يا شهاب ثاقب ڇاکي چوندا آهن؟

جواب :- ڪڙندڙ تارا يا شهاب ثاقب دراصل پٿريلا ۽ ڌاتن جا ٻچيل سچيل ذرڙا هوندا آهن جيڪي خلا ۾ مختلف دائرن ۽ مختلف رفتار سان سج جي چوڌاري ڦرندا آهن.